

### Роль бюджетно-налоговой политики в моделях реальных деловых циклов.

Цель: анализ влияния бюджетно-налоговой политики на циклическое развитие экономики.

Задачи:

- Анализ литературы по теме диссертации;
- Предложить оценку эффективности бюджетно-налоговой политики;
- Изучить взаимосвязь бюджетно-налоговой политики и циклического развития экономики на основе моделей РДЦ;
- Разработать рекомендации по направлениям изменения показателей и оптимизации бюджетно-налоговой политики для смягчения последствий циклического развития экономики;
- Сравнить результаты воздействия бюджетно-налоговой политики в различных моделях РДЦ.

2 класса моделей:

1. На основе классического фундамента: налогово-бюджетная политика не играет определяющей роли в стабилизации экономики. Лучшим подходом является политика невмешательства, которая дает экономике возможность саморегулирования, но возможно минимальное участие государства в стабилизации экономической ситуации, особенно в периоды кризисов.
2. Фискальная политика может оказывать положительное влияние на функционирование экономики, но эффективность этого влияния может меняться в течение экономического цикла. Политики пытаются стабилизировать колебания в экономике постоянно, а не только в кризисные ситуации. Недавний кризис приводит примеры стабилизационной политики в действии.

	БНП как инструмент смягчения колебаний циклов деловой активности	БНП не оказывает влияния на стабилизацию циклического развития экономики	
	<i>A Dynamic Theory of Public Spending, Taxation, and Debt.</i> <i>Marco Battaglini and Stephen Coate</i>  <i>Fiscal policy over the</i>		

	<i>Real Business Cycle: a positive theory. Levon Barseghyan; Marco Battaglini, Stephen Coate.</i>		
	<i>The Cyclical Behavior of Fiscal Policy: Evidence from the OECD. Philip R. Lane.</i>		
	<i>The Cyclical Behavior of Fiscal Policy in the Middle East and Central Asia: Is the Current Crisis Different? Yasser Abdih, Pablo Lopez-Murphy, Agustin Roitman, and Ratna Sahay.</i>		
	<i>Optimal Fiscal Policy in a Business Cycle Model. V. V. Chari, Lawrence J. Christiano, Patrick J. Kehoe</i>		
	<i>Fiscal policy and business cycles: an empirical investigation. Antonio Fatas and Ilian Mihov</i>		

Расширение модели РДЦ:

Функция полезности домашних хозяйств:

$$U(C_t, N_t) = \log(C_t + \omega G_t) + \theta(1 - N_t)^{1-\gamma} / 1 - \gamma \quad (1)$$

$C_t$  – частное потребление

$G_t$  – гос. Закупки

$N_t$  – численность населения

Население растет с темпом  $n$ .

$\omega$  - Взаимозаменяемость государственных закупок частными:  $\omega = 1$  идеальная взаимозаменяемость.

Проблема максимизации полезности домохозяйств:

$$\text{M a x} \quad \sum \beta^i U(C_{t+i}, 1 - N_{t+i}) \quad (2)$$

{ $C_t$ }, { $N_t$ }, { $B_{t+1}$ }, { $K_{t+1}$ }  $i=0$

$$\text{При условиях: } I_t + C_t + B_{t+1} = (1 + R_t B) B_t + (1 - \tau_t) q_t K_t + (1 - \tau_t) w_t N_t + S_t \quad (3)$$

$$I_t = K_{t+1} - (1 - \delta) K_t \quad (4)$$

Доля дохода на капитал:

$$R_t K = (1 - \tau_t) q_t - \delta \quad (5)$$

Функция полезности фирмы:

$$\text{Выпуск частного сектора: } Y_t = F(A_t N_t, K_t) = (A_t N_t)^{1-\alpha} K_t^\alpha \quad (6)$$

Фирмы максимизируют прибыль на рынке совершенной конкуренции:

$$\max_{N_t, K_t} \Pi_t = Y_t - w_t N_t - q_t K_t \quad (7)$$

Правительственный сектор:

$$\text{Бюджетное ограничение: } B_{t+1} + \tau_t Y_t = (1 + R_t B) B_t + G_t + S_t \quad (8)$$

Механизм: Нижними индексами обозначены логарифмы исходных переменных:

$$\bar{g}_t = \bar{g} + \rho_g \bar{g}_{t-1} + \varepsilon_{g,t}$$

$$\bar{a}_t = \bar{a} + \rho_a \bar{a}_{t-1} + \varepsilon_{a,t}$$

$$\text{Шок искажающего налога: } \bar{\tau}_t = \bar{\tau} + \rho_\tau \bar{\tau}_{t-1} + \varepsilon_{\tau,t}$$

- Так как налоги платятся одновременно, все дело в текущей дисконтированной стоимости налогов, а не в их сроки; Таким образом, мы можем предположить, что государственный бюджет всегда балансирует от периода к периоду, поэтому долг  $B_t = 0$ .

- Положительные реализации шоков  $g$ ,  $\epsilon_{g,t}$  в период  $t$  приводят к отсутствию шоков впоследствии.
- 2 варианта: постоянное увеличение государственных расходов,  $\rho_g = 1$ ; временное увеличение государственных расходов,  $\rho_g = 0,5$ .

#### Последствия $\rho_g=1$ :

- Рост рабочей силы отрицательно влияет на благосостояние. При увеличении  $K$  увеличивается уровень индивидуального богатства,  $N$  начинает стремиться к устойчивому состоянию, начиная с момента времени  $t+1$ . Однако в долгосрочной перспективе предложение рабочей силы все-таки выше, чем в первоначальном устойчивом состоянии, потому что капитал увеличивается.
- Потребление,  $C_t$ , падает после негативного шока богатства. Затем восстанавливается по мере накопления  $K$ , но, так же, как отдых, в стационарном состоянии оно все еще ниже, чем в первоначальном.
- Инвестиции возрастают, поскольку уровень  $K$  \*\* увеличился на новом стационарном уровне капитала. В долгосрочной перспективе, инвестиции по-прежнему выше, чем в старом устойчивом состоянии, потому что капитал увеличивается постоянно и инвестиции должны покрывать более высокую амортизацию.
- Выпуск,  $Y_t$ , возрастает, так как при заданном уровне капитала это просто функция отклика предложения рабочей силы. Затем он продолжает расти, а капитал накапливается, на пути к новому, более высокому, устойчивому состоянию.
- $W_t$  уменьшается, так как при заданном значении  $K$  численность населения растет.
- Процентная ставка,  $R_t$ , увеличивается. Из уравнения Эйлера следует, что процентная ставка увеличивается в ответ на шок искажающего налога, потому что после шока потребление растет (отдельные домашние хозяйства планируют потреблять больше в период  $T+1$  по сравнению с периодом  $t$ ). Процентная ставка должна обеспечить стимулы отложить потребление. После этого, процентная ставка падает неуклонно обратно к стационарному состоянию.

#### Последствия $\rho_g=0.5$ :

- Предложение рабочей силы,  $N$ , увеличивается в ответ на негативное влияние эффекта богатства, но меньше, чем раньше, потому что эффект богатства сейчас меньше. С  $t+1$  предложение рабочей силы начнет падать к первоначальному устойчивому состоянию, так как эффект богатства не действует в долгосрочной перспективе.
- Потребление сокращается как ответ на негативный шок богатства, затем постепенно возвращается к первоначальному устойчивому состоянию.
- Инвестиции сокращаются, поскольку предложение труда увеличивается незначительно, рост потребления мал. После возвращения государственных расходов к стационарному уровню, инвестиции поднимаются выше стационарного уровня. Причина в том, что во время войны капитал истощается, поэтому после войны инвестиции поднимаются выше прежнего стационарного уровня, чтобы построить резервную копию основной капитал к старому стационарному уровню. В долгосрочной перспективе инвестиции возвращаются к прежнему стационарному состоянию.
- Выпуск,  $Y_t$ , увеличивается после влияния шока, но гораздо меньше, чем в случае шока постоянных расходов, потому что ответ на предложение рабочей силы меньше. После этого он возвращается к первоначальному устойчивому состоянию.

- $W_t$  сокращается, но меньше, чем до этого. Затем постепенно возвращается к первоначальному устойчивому состоянию.
- Из уравнения Эйлера процентная ставка увеличивается после воздействия шока, потому что после шока потребление возрастает (отдельные индивиды планируют потреблять больше в период  $T + 1$  по сравнению с периодом  $t$ ). Процентная ставка должна обеспечить стимулы отложить потребление.

**Table 1. Размер правительственного вмешательства.**

Country	Taxes		Transfers		Expenditures	
	1960-78	1960-97	1960-78	1960-97	1960-78	1960-97
Germany	38.1	40.9	15.4	17.5	37.6	40.9
France	37.6	41.8	17.1	20.8	38.0	43.3
Italy	28.2	33.9	13.0	15.8	32.2	36.5
Netherlands	40.5	44.2	21.0	25.6	23.9	36.6
Belgium	37.5	43.3	10.6	18.6	23.8	35.9
U.K.	29.2	32.5	8.9	11.3	32.5	35.1
Ireland	18.4	27.1	12.4	15.2	22.8	30.2
Denmark	36.2	44.0	13.9	18.6	35.9	44.0
Spain	21.6	29.0	8.4	12.7	21.7	30.1
Greece	20.9	25.3	8.7	11.6	23.4	28.4
Portugal	19.5	26.8	4.8	8.8	21.3	28.0
U.S.	28.2	29.2	7.9	10.1	30.2	31.6
Canada	28.9	31.7	8.2	10.6	30.0	33.7
Japan	20.2	24.3	5.7	8.9	19.9	24.1
Australia	24.1	27.1	7.1	9.3	26.0	29.6
Norway	35.1	39.7	10.5	13.8	33.8	39.3

Sweden	41.8	47.6	12.7	17.8	37.2	47.5
Finland	34.0	39.3	9.5	14.3	30.8	38.5
Switzerland	29.9	34.5	11.1	14.9	29.0	34.3
Austria	36.6	41.0	15.8	18.3	37.5	41.6

All numbers are % of GDP.

Статья развивает и оценивает приложения модели политической экономики Баттальяни и Коатэ (2008) для поведения налогово-бюджетной политики в течение экономического цикла. Модель предсказывает, что фискальная политика является антициклической, что способствует увеличению долга в периоды экономического спада и снижению во время подъема. В обоих случаях фискальная политика проводится таким образом, чтобы предельные издержки государства оставались постоянными. Количественные последствия модели оцениваются путем калибровки. Анализируются данные по экономике США с 1979 по 2009 год. Модель соответствует эмпирическим распределениям долга, его высокой волатильности и отрицательной корреляции с выпуском. Модель полагает государственные расходы и налоговые ставки постоянными и не очень волатильными.

*On the Determination of the Public Debt. Robert J. Barro.*

В работе развивается теория оптимальных государственных финансов, которая определяет факторы, влияющие на выбор между налоговым и долговым финансированием государственного бюджета. В модели за основу взята теорема Рикардо, но введены дополнительные соображения об увеличении бремени налогообложения для создания оптимальной суммы долга. Анализ концентрируется на релевантном выборе между налогами и долгом.

Основные гипотезы модели: положительное влияние на долг временного увеличения государственных расходов, отрицательное влияние временного увеличения доходов, т.е. антициклический ответ долговым обязательствам и влияние ожидаемых темпов инфляции на рост номинального долга. Также предполагается, что темпы роста долга не будут зависеть от долговых доходов и будут незначительно затронуты темпом роста государственных расходов.

Гипотезы проверяются на данных о долге США после I Мировой войны. Величина антициклического влияния долга оказывается больше, чем предполагает теория. Уровень доходов от долга не имеет целевого значения, а меняется случайно в зависимости от шоков государственных доходов и расходов.

Показывается, что уровень цикличности варьируется по категориям расходов и по странам ОЭСР. В соответствии с ведущими теориями финансовой цикличности демонстрируется, что страны с волатильным выпуском и неустойчивой политикой более склонны к проведению проциклической бюджетно-налоговой политики.

В статье больше внимания уделяется правительственным расходам, чем их финансированию.

Страны Ближнего Востока, Северной Африки, Кавказа и Центральной Азии характеризуются самой высокой волатильностью выпуска в мире. Налогово-бюджетная политика является мощным инструментом, способным смягчить цикличность развития экономики. В статье анализируются циклические свойства бюджетной политики в регионе в течение 4 десятилетий для выборки из 28 стран. Фискальное пространство в разных странах колеблется в широких пределах в зависимости от уровня долга, доступа к рынкам капитала и наличия природных богатств.

*Was This Time Different?: Fiscal Policy in Commodity Republics. Luis Felipe Céspedes and Andrés Velasco, Discussion Comments by Choongsoo Kim and Guillermo Calvo*

На цикличность бюджетно-налоговой политики влияют введение фискальных правил и режимов гибкого валютного курса.

*The Behavior of Fiscal Policy: Cyclical and Discretionary Fiscal Decisions. Jaejoon Woo.*

В статье рассматривается циклическое поведение бюджетно-налоговой политики в 96 развитых и развивающихся странах. Приводятся доказательства того, что социальная поляризация, измеряемая неравенством в уровнях дохода и образования, положительно связана с проциклическостью бюджетно-налоговой политики. Шоки бюджетно-налоговой политики во многом объясняются фискальными мерами, которые в свою очередь находятся под сильным влиянием социальной поляризации. Формализуется простая модель бюджетно-налоговой игры, в которой политики стратегически ведут себя при определении расходов на различные виды бюджетно-налоговой программы, и получается положительная связь между степенью социальной поляризации (предпочтений) со степенью проциклическости бюджетных расходов и связанной с ними волатильностью бюджетно-налоговой политики во времени.

Статья развивает количественные последствия бюджетно-налоговой политики в моделях РДЦ. Ставка налога на трудовой доход колеблется очень мало и устойчива к внешним шокам. Налог на частные активы играет в модели роль амортизатора. Чтобы убедиться в этом, нужно рассмотреть децентрализованное распределение Рамсея с пропорциональными налогами на капитал. При такой децентрализации колебания налогов на частные активы возникают из-за изменений реальных платежей по государственному долгу. В равновесии Рамсея государство структурирует эти платежи, чтобы застраховать себя от необходимости резко изменять налог на трудовой доход, если экономика подвергнется влиянию шоков.

Благосостояние государства увеличивается при высоком налогообложении капитала в переходный период.

Теория основывается на смягчении налогового бремени, предложенном Барро (1979). Этот подход предполагает, что Правительство использует профицит и дефицит бюджета для предотвращения слишком резкого изменения налоговых ставок во время потрясений.

Теория имеет два эмпирических приложения: 1) Она определяет структуру задолженности, налогов и государственных расходов; 2) Представляет прогнозы изменений государственных долгов, налогов и расходов.

Список используемой литературы:

- Battaglini M., Coate S. (2008), Fiscal policy over the Real Business Cycle: a positive theory. NBER WORKING PAPERS
- Barro R. On the Determination of the Public Debt. The Journal of Political Economy, Vol. 87, No. 5, Part 1 (Oct., 1979), pp. 940-971
- Philip R. Lane. (2002), The Cyclical Behaviour of Fiscal Policy: Evidence from the OECD. Institute for International Integration Studies, Trinity College Dublin
- Yasser Abdih, Pablo Lopez-Murphy, Agustin Roitman, and Ratna Sahay. (2010). The Cyclicity of Fiscal Policy in the Middle East and Central Asia: Is the Current Crisis Different? IMF Working paper.
- Luis Felipe Céspedes and Andrés Velasco, Discussion Comments by Choongsoo Kim and Guillermo Calvo. (2011). Was This Time Different?: Fiscal Policy in Commodity Republics. Bank for International Settlements Working paper.
- Jaejoon Woo. (2005) The Behavior of Fiscal Policy: Cyclicity and Discretionary Fiscal Decisions. Kellstadt Graduate School of Business DePaul University.
- V. V. Chari, Lawrence J. Christiano, Patrick J. Kehoe. Optimal Fiscal Policy in a Business Cycle Model. The Journal of Political Economy, Vol. 102, No. 4 (Aug., 1994), pp. 617-652

# **Fiscal policy and business cycles: an empirical investigation.**

Antonio Fatas and Ilian Mihov

INSEAD and CEPR

В США, Европе и Японии возрос интерес к роли фискальной политики. В США дискуссии по поправкам в бюджет ставят под сомнение роль бюджетной политики как инструмента стабилизации колебаний экономического цикла. В Европе, в связи с созданием единого валютного пространства и исчезновением национальной денежно-кредитной политики, имели место дебаты, может ли национальная фискальная политика заменить денежно-кредитной политики, и, если нет, то с этой целью предложили создать наднациональную финансовую Федерацию. В Японии правительство неоднократно использовало фискальную политику для стимулирования экономики, и не существует единого мнения о том, оказывает ли она значительное влияние на экономику.

Эта статья проводит эмпирические исследования влияния фискальной политики. Анализ сосредоточен на двух отдельных вопросах: 1) налогово-бюджетную политику как автоматический стабилизатор: в какой степени бюджетная политика способствует стабилизации колебания экономического цикла. Рассматриваются данные стран ОЭСР для оценки последствий действий правительства на волатильность выпуска. Эти оценки должны служить ориентиром для обсуждения национальной фискальной политики в странах-членах ЕВС. 2) рассматриваются динамические эффекты дискретных изменений в фискальной политике. Строится мера дискреционной фискальной политики и описываются предполагаемые эффекты в экономике.

Работа построена следующим образом. В разделе 2 приведены некоторые основные факты, стилизованные по финансовым переменным для выборки из 20 стран ОЭСР. В разделе 3 обсуждаются последствия автоматических стабилизаторов. Раздел 4 - исследования динамических эффектов дискретной политики с использованием квартальных данных из США. Раздел 5 – выводы

## **2. Некоторые стилизованные факты**

В этом разделе представлены некоторые основные статистические данные о финансовых переменных для выборки из 20 стран ОЭСР, по которым доступны данные о различных компонентах бюджетной политики. В таблице 1 приведены средние размеры некоторых переменных в нашей выборке (1960-1997). Как видно из таблицы, существуют большие различия между странами по размеру и составу правительства. Кроме того, правительственное вмешательство усилилось во второй половине выбранного периода.

**Table 1. Размер правительственного вмешательства.**

Country	Taxes		Transfers		Expenditures	
	1960-78	1960-97	1960-78	1960-97	1960-78	1960-97

Germany	38.1	40.9	15.4	17.5	37.6	40.9
France	37.6	41.8	17.1	20.8	38.0	43.3
Italy	28.2	33.9	13.0	15.8	32.2	36.5
Netherlands	40.5	44.2	21.0	25.6	23.9	36.6
Belgium	37.5	43.3	10.6	18.6	23.8	35.9
U.K.	29.2	32.5	8.9	11.3	32.5	35.1
Ireland	18.4	27.1	12.4	15.2	22.8	30.2
Denmark	36.2	44.0	13.9	18.6	35.9	44.0
Spain	21.6	29.0	8.4	12.7	21.7	30.1
Greece	20.9	25.3	8.7	11.6	23.4	28.4
Portugal	19.5	26.8	4.8	8.8	21.3	28.0
U.S.	28.2	29.2	7.9	10.1	30.2	31.6
Canada	28.9	31.7	8.2	10.6	30.0	33.7
Japan	20.2	24.3	5.7	8.9	19.9	24.1
Australia	24.1	27.1	7.1	9.3	26.0	29.6
Norway	35.1	39.7	10.5	13.8	33.8	39.3
Sweden	41.8	47.6	12.7	17.8	37.2	47.5
Finland	34.0	39.3	9.5	14.3	30.8	38.5
Switzerland	29.9	34.5	11.1	14.9	29.0	34.3
Austria	36.6	41.0	15.8	18.3	37.5	41.6

All numbers are % of GDP.

Как эти переменные ведут себя на протяжении экономического цикла? Наблюдается регрессия некоторых компонентов бюджетной политики на темпы роста ВВП.

$$z_{it} = \alpha_i + \beta \Delta y_{it} + v_{it}$$

Z - фискальная переменная, y – ВВП. Были проверены разные спецификации для очистки тренда. Результаты, представленные в таблице, соответствуют случаю, когда обе финансовые переменные и ВВП влияют на темпы роста, за исключением первичного дефицита, который выражен в процентном отношении к ВВП. Подобные очищенные от тренда регрессии дают очень небольшие изменения в результатах. В таблице 2 приведены результаты объединения всех данных.

**Table 2. Цикличность бюджетно-налоговых переменных.**

Dependent Variable	$\beta$	R <sup>2</sup>
Revenues	0.82 (0.05)	0.35
Expenditures	0.03 (0.005)	0.13
Primary De_cit/GDP (*)	-0.26 (0.04)	0.30
Taxes net of Transfers	1.42 (0.09)	0.24
Disposable Income	0.70	0.46

(0.03)

Sample: 1960-1997. All variables in growth rates except for (\*)  
Standard errors in parentheses  
Pooled regression, N = 20, T = 38.

Глядя на коэффициенты различных компонент, можно увидеть, что доходы явно процикличны, в то время как расходы ацикличны. Например, увеличение выпуска на 1% увеличивает доходы на 0,8%, а расходы лишь на 0,03%. Первичный дефицит (измеренный как доля ВВП) уменьшается на 0,26%.

Строки 4 и 5 свидетельствуют о стабилизирующем влиянии налогов и трансфертов на располагаемый доход. Переменная налогов за вычетом трансфертов имеет самую большую эластичность по отношению к изменениям ВВП. 1% рост производства увеличивает чистые налоги примерно на 1,42%. Это еще раз подтверждает последняя строка, которая показывает, что 1% рост производства приводит к 0.70% увеличению располагаемого дохода. Другими словами, поведение налогов и трансфертов на протяжении экономического цикла способствует сглаживанию располагаемого дохода. Этот результат можно сравнить с оценками Баюми и Массон (1995) в регрессии, похожей на представленную в таблице 2.

Кроме того, были составлены регрессии всех перечисленных стран. Качественно результаты одинаковы для всех стран, но есть различия в реакции некоторых финансовых переменных на изменение ВВП. Позже в статье исследуются некоторые последствия этих различий.

### **3. Фискальная политика: автоматические стабилизаторы.**

#### **3.1. Введение.**

В данном разделе рассматриваются эмпирические эффекты автоматических стабилизаторов.

#### **3.2. Обзор литературы.**

В модели предполагается пропорциональный налог, который является хорошим показателем степени автоматических стабилизаторов.

В динамических рамках эти эффекты могут исчезнуть, если предположения эквивалентности Рикардо удовлетворяются. В нерикардинском мире, однако, можно подумать о преимуществах автоматических стабилизаторов, эффекте, который они оказывают на волатильность располагаемого дохода, и как это помогает сгладить потребление. Последние работы по эмпирическому анализу показали, насколько важную роль в США государственный бюджет играет в этом отношении. Большинство из этих документов являются основой для дискуссий по выгодам в будущем для ЕВС стабилизационных льгот, предоставляемых федеральным бюджетом США. Эти исследования были сосредоточены на анализе того, как налоги и трансферты сглаживают чистый доход, игнорируя возможные последствия для ВВП. В динамической модели рыночного равновесия роль

автоматических стабилизаторов более сложная. Коэффициент мультипликатора статической модели, основанный на Кейнсианском кресте, отсутствует как таковой, и автоматические стабилизаторы работают в основном через влияние, которое они оказывают на эластичность предложения труда. Большинство стохастических моделей РДЦ, которые анализируют роль БНП, особо не рассматривают роль автоматических стабилизаторов, но измеряют влияние политики правительства на волатильность деловых циклов. В общем, результаты этих моделей зависят от силы влияния двух эффектов: 1) большее государственное вмешательство сокращает личное богатство и, в результате, уменьшает эластичность предложения труда к экзогенным шокам. В то же время, большое вмешательство государства в виде повышения налогов сокращает устойчивый уровень занятости в результате высокой эластичности предложения труда.

Гали (1994) калибрует РДЦ-модели для измерения эффекта правительственного вмешательства на макроэкономическую стабильность. Для правдоподобных значений параметров эффект устойчивого уровня безработицы доминирует эффект благосостояния, и большее вмешательство правительства может дестабилизировать деловой цикл. В этом смысле, если определять автоматические стабилизаторы как долю правительственных доходов (или расходов) в ВВП, эти результаты приводят к сомнительности положительных эффектов автоматических стабилизаторов. Хотя можно найти несколько элементов, которые могут спасти роль автоматических стабилизаторов, стилизованная модель Гали (1994) – хорошая иллюстрация сложностей обоснования эффектов автоматических стабилизаторов в стохастической модели общего равновесия.

### **3.3. Стабилизирует ли фискальная политика колебания выпуска?**

В данном разделе оценивается эффективность автоматических стабилизаторов. Помогают ли автоматические стабилизаторы смягчать колебания циклов деловой активности? Если ответ положительный, используют ли страны, более подверженные колебаниям циклов деловой активности, эти инструменты в большей мере?

Для ответа на первый вопрос можно использовать два подхода. 1) можно построить и оценить динамические модели экономики, которые включают в себя поведение автоматических стабилизаторов, а затем проанализировать изменения объема производства, если автоматические стабилизаторы отсутствуют. 2) (в данной статье) оценка на выборке стран степени корреляции автоматических стабилизаторов с переменными, которые характеризуют изменчивость делового цикла.

В данном анализе используется ряд мер, измеряющих степень автоматических стабилизаторов, начиная с размеров правительственного вмешательства. Хотя это очень грубая мера автоматических стабилизаторов, она имеет несколько преимуществ. Во-первых, это легко измерить, и поэтому легко использовать для межстрановых сопоставлений. Во-вторых, хотя с теоретической точки зрения важна реакция налогов и трансфертов на экономические потрясения, эмпирически это мало зависит от степени правительственного вмешательства.

График 1 - волатильность ВВП (измеряется как стандартное отклонение роста реального ВВП) в 20 странах ОЭСР в соотношении доли государственных расходов в ВВП. Размер правительственного вмешательства находится в обратной зависимости от волатильности циклов деловой активности.

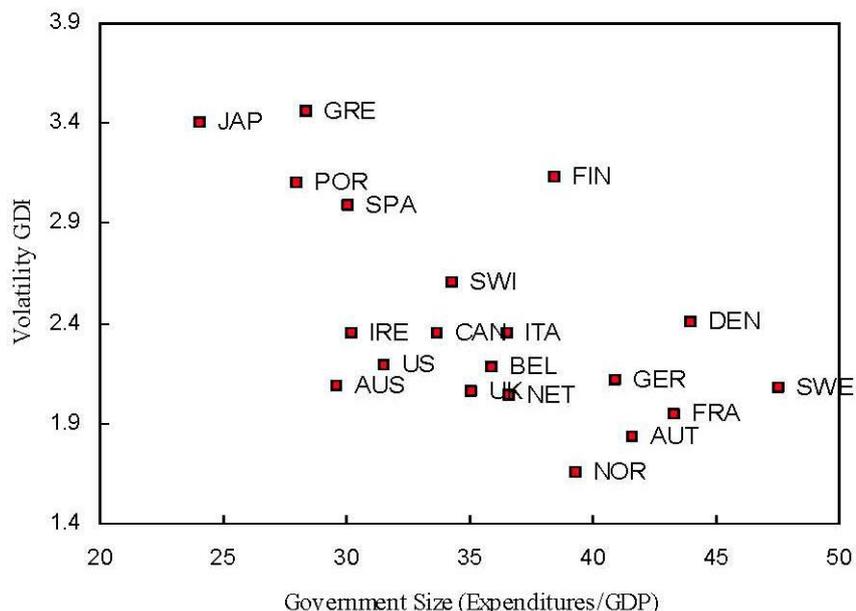


Figure 1. Government Size and Output Volatility

В таблице 3 представлены межстрановая регрессия волатильности темпов роста реального ВВП на трех альтернативных мерах правительственного влияния: расходы, налоги и трансферты<sup>1</sup>. Во всех случаях подходит хорошо (с R2 более 0,4 в случае государственных расходов ) и коэффициент является значительным и большим. Интересно заметить, что три меры правительства размер хорошо работать и, следовательно, мы не можем связать стабилизации эффектов для одного компонента государственных расходов и налогов.

**Table 3. Size of Government and Volatility**

Variable	$\beta$	R2
Expenditures	-1.805 (0.386)	0.43
Revenues	-1.527 (0.444)	0.38
Transfers	-0.777 (0.283)	0.19

Sample: 1960-1997

Standard errors in parentheses

<sup>1</sup> Во всех регрессиях используется логарифм правительственного влияния, измеренный в долях ВВП. Мы используем логарифмы, чтобы утверждать, что увеличение государственного

вмешательства размером от 5 до 10% ВВП оказывает большее влияние на волатильность, чем увеличение вмешательства на 40-45%. Логарифмическая трансформация может казаться несколько экстремальной, но во всех регрессиях, приводимых в статье, мы обнаружили, что это преобразование не является критическим для нашего заключения.

Рассмотрение показателей деловой активности, таких как располагаемый доход или потребление, может помочь понять механизм действия автоматических стабилизаторов.

Таблицы 4 и 5 отражают результаты применения различных мер нестабильности экономической активности<sup>2</sup>. Удивительно, но не нашлось подтверждений большего снижения волатильности при рассмотрении располагаемого дохода или потребления.

**Table 4. Size of Government and Volatility of Disposable Income**

$$\sigma(\Delta y)_i = \alpha + \beta \text{ Govt. Size}_i + v_i$$

Variable	$\beta$	R <sup>2</sup>
Expenditures	-0.888 (0.630)	0.03
Revenues	-0.645 (0.703)	0.00
Transfers	-0.319 (0.431)	0.03

Sample: 1960-1997

Standard errors in parentheses

**Table 5. Size of Government and Volatility of Consumption**

$$\sigma(\Delta c)_i = \alpha + \beta \text{ Govt. Size}_i + v_i$$

Variable	$\beta$	R <sup>2</sup>
Expenditures	-1.259 (0.848)	0.07
Revenues	-0.902 (0.838)	0.02
Transfers	-0.649 (0.624)	0.03

Sample: 1960-1997

Standard errors in parentheses

Существует отрицательная корреляция между размером государственного вмешательства и нестабильностью располагаемого дохода, но эта связь слабее, чем при использовании ВВП. Хотя размер коэффициента практически идентичен регрессии с использованием ВВП, соответствие регрессии и значение коэффициента гораздо ниже. То же самое верно и для потребления.

<sup>2</sup> Волатильность измеряется как стандартное отклонение от темпов экономического роста

**Table 6. Size of Government and Volatility of Private Output**

$$\sigma(\Delta y)_p = \alpha + \beta \text{Govt. Size}_i + v_i$$

Variable	$\beta$	R <sup>2</sup>
Expenditures	-1.616 (0.408)	0.27
Revenues	-1.339 (0.474)	0.22
Transfers	-0.972 (0.239)	0.26

Sample: 1960-1997

Standard errors in parentheses

Что способствует отрицательной корреляции между волатильностью ВВП и размерами государственного вмешательства? Связано ли это с тем, что государственный сектор является более стабильным, менее подверженным колебаниям? Если бы это было так, то объяснение будет очень механическим: большая доля государственного сектора в ВВП просто снижает волатильность общего объема производства, не влияя на волатильность остальной экономики.

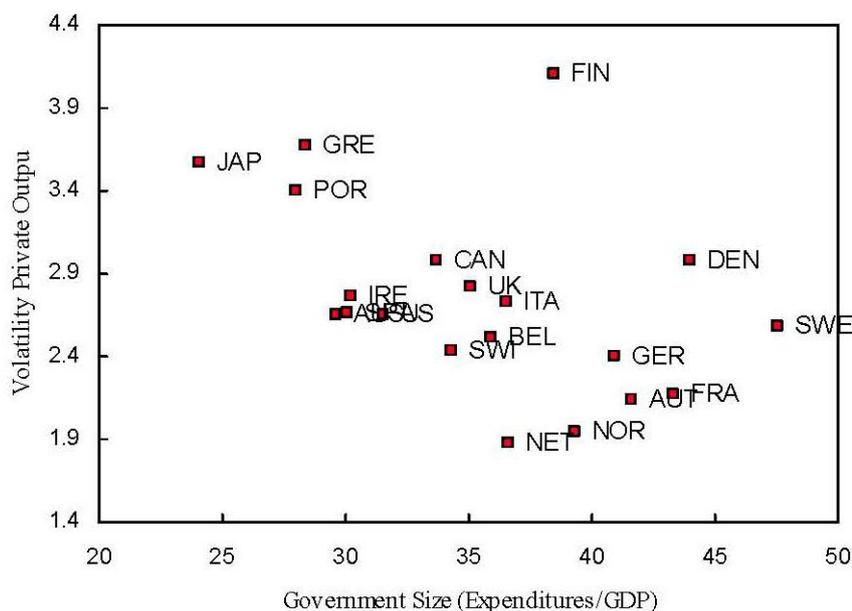


Figure 2. Government Size and Volatility of Private Output

Рисунок 2 показывает волатильность доли частного сектора в ВВП (измеряется как ВВП минус расходы правительства) в зависимости от размера правительственного вмешательства. Удивительно, но отношение сохраняется и размер коэффициента очень похож. На самом деле, за исключением трех точек данных (Дания,

Финляндия и Швеция) все страны лежат на прямой линии. Это подтверждает, что стабилизирующий эффект большего правительственного вмешательства распространяется и на частный сектор.

### 3.4. Что включает в себя размер правительственного вмешательства?

Взяв за отправную точку результаты предыдущих таблиц, введем в анализ более прямые меры налогово-бюджетной политики для того, чтобы понять экономические механизмы, лежащие в основе отрицательной корреляции между размером правительственного вмешательства и волатильностью производства.

Мы также хотели бы знать, охватывает ли размер правительственного вмешательства автоматические стабилизаторы или дискретную фискальную политику. Ответ на этот вопрос зависит от того, что включать в определение автоматических стабилизаторов. Узкое определение автоматических стабилизаторов включает в себя только изменения, связанные с автоматическими механизмами, встроенными в налоговую/трансфертную систему. Одним из таких механизмов является прогрессивная налоговая шкала. При прогрессивной шкале 1% увеличение дохода увеличивает налог более, чем на 1% и, в результате, располагаемый доход уменьшается менее, чем на 1%.

В работе используются предельные ставки налогов на труд как мера прямой автоматической стабилизации, результаты проверки на межстрановых данных соотносятся с вышеприведенными результатами. Первое, что нужно заметить, что существует сильная корреляция между средней и предельной ставками налога ( $\rho = 0,76$ ).

Как и ожидалось, регрессия волатильности ВВП на размер предельной ставки налога приводит к отрицательным и значимым коэффициентам. Если включить в регрессию как средние, так и предельные ставки налога, то трудно сделать вывод, какая из двух является более актуальной. Коэффициент средней ставки налога или, более обще, размер правительственного вмешательства, имеет более высокую t-статистику. В большинстве спецификаций, в связи с высокой коллинеарностью, оба коэффициента становятся незначимыми. Таблица 7 показывает результаты использования государственных расходов как мера размера правительственного вмешательства.

**Table 7. Marginal Tax Rate and Volatility of Output**

$$\sigma(\Delta y)_i = \alpha + \beta_1 \text{Tim} + \beta_2 \text{Government Size}_i + v_i$$

Regression	$\beta_1$	$\beta_2$	R <sup>2</sup>
(1)	-1.127 (0.458)		0,20
(2)	-0.555 (0.626)	-2.091 (0.599)	0.36

Sample: 1960-1997

Standard errors in parentheses

Tim: Marginal Tax Rate

Рассмотрим теперь более широкий взгляд на автоматические стабилизаторы и включают в себя любые изменения в финансовом переменных, связанных с бизнес-циклов. Целью является построение меры реагирования бюджетной политики в условиях циклических и ли это мерой отвечает за связь между размером правительства и волатильность ВВП.

Анализируется важность автоматических стабилизаторов, таких как динамические эффекты дискретной фискальной политики. Представлено сильное доказательство гипотезы о том, что изменение государственных расходов влияет на волатильность выпуска. Был получен надежный результат с поправкой на эндогенность. Во второй части работы приводится обзор различных методов идентификации дискретных шоков фискальной политики. Было обнаружено устойчивое влияние проводимой БНП на экономику.

В статье анализируется влияние БНП на экономическую активность. В первой части рассматриваются эффекты автоматических стабилизаторов. В выборке из 20 стран ОЭСР видно, что большее вмешательство государства в экономику влечет меньшую волатильность бизнес-циклов. Этот эффект не относится напрямую к какому-то специфическому компоненту государственных доходов или расходов. Стабилизирующие эффекты фискальной политики распространяются также на частный сектор. Наблюдается отрицательная корреляция степени вмешательства государства с волатильностью ВВП частного сектора.